

АВТНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

Утверждаю
Декан факультета
Ж.В. Игнатенко
« 28 » 10 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Операционные системы

Специальность: 09.02.03 Программирование в компьютерных системах

Квалификация: техник-программист

Форма обучения: очная, заочная

Год начала подготовки - 2020

Разработана
Канд. пед. наук, ст. преподаватель
Г.А. Бондарева

Согласована
зав. выпускающей кафедры
Ж.В. Игнатенко

Рекомендована
на заседании кафедры
от « 28 » 10 2020 г.
протокол № 2
Зав. кафедрой Ж.В. Игнатенко

Одобрена
на заседании учебно-методической
комиссии факультета
от « 28 » 10 2020 г.
протокол № 2
Председатель УМК Ж.В. Игнатенко

Ставрополь, 2020 г.

Содержание

| | |
|--|----|
| 1. Цели и задачи освоения дисциплины | 3 |
| 2. Место дисциплины в структуре ОПОП..... | 3 |
| 3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины | 3 |
| 4. Объем дисциплины и виды учебной работы | 4 |
| 5. Содержание и структура дисциплины..... | 5 |
| 5.1. Содержание дисциплины | 5 |
| 5.2. Структура дисциплины | 6 |
| 5.3. Практические занятия и семинары..... | 7 |
| 5.4. Лабораторные работы..... | 7 |
| 5.5. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)..... | 7 |
| 5.6. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины..... | 8 |
| 6. Образовательные технологии..... | 9 |
| 7. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов..... | 10 |
| 8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины | 11 |
| 8.1. Основная литература..... | 11 |
| 8.2. Дополнительная литература..... | 11 |
| 8.3. Программное обеспечение | 11 |
| 8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, интернет-ресурсы | 11 |
| 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины | 12 |
| 10. Особенности освоения дисциплины лицами с ограниченными возможностями здоровья..... | 12 |

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целями освоения дисциплины «Операционные системы» являются: освоение теоретических основ функционирования операционных систем, в том числе механизмов управления задачами, памятью, файловой системой, принципов обмена данными между процессами, правил установки и администрирования операционных систем.

Задачами дисциплины «Операционные системы» является подготовка к осознанному использованию, как операционных систем, так и информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; освещение основных концепций построения операционных систем, средств управления ресурсами, вводом-выводом, а также приобретение навыков работы в операционных системах.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Операционные системы» (ОП.01) входит в профессиональный цикл, относится к обязательной части общепрофессиональных дисциплин.

Требования к входным знаниям, умениям и компетенциям студента формируются на основе дисциплины «Архитектура компьютерных систем».

Дисциплина «Операционные системы» является предшествующей для таких дисциплин как «Технические средства информатизации».

Требования к входным знаниям:

Знать:

- процессы обработки информации на всех уровнях компьютерных архитектур
- основные компоненты программного обеспечения компьютерных систем

Уметь

-производить инсталляцию и настройку программного обеспечения компьютерных систем.

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данной специальности:

а) общих (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

б) профессиональных (ПК):

ПК 1.3. Выполнять отладку программных модулей с использованием специализированных программных средств.

ПК 2.3. Решать вопросы администрирования базы данных.

ПК 3.2. Выполнять интеграцию модулей в программную систему.

ПК3.3. Выполнять отладку программного продукта с использованием специализированных программных средств.

В результате освоения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные понятия, функции, состав и принципы работы операционных систем;
- архитектуры современных операционных систем;
- особенности построения и функционирования семейств операционных систем "Unix" и "Windows";
- принципы управления ресурсами в операционной системе;
- основные задачи администрирования и способы их выполнения в изучаемых операционных системах;

Уметь:

- управлять параметрами загрузки операционной системы;
- выполнять конфигурирование аппаратных устройств;
- управлять учетными записями, настраивать параметры рабочей среды пользователя;
- управлять дисками и файловыми системами, настраивать сетевые параметры, управлять разделением ресурсов в локальной сети;

Практический опыт: разделом VI ФГОС СПО «Требования к структуре программы подготовки специалистов среднего звена» [таблица 3] не предусмотрен.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общий объем дисциплины составляет 120 часов.

Очная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры: 2*,4** |
|---|-------------|------------------|
| Аудиторные занятия (всего) | 80 | 80 |
| в том числе: | | |
| Лекции (Л) | 40 | 40 |
| Практические занятия (ПЗ) | | |
| Семинары (С) | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 40 | 40 |
| Самостоятельная работа (всего) (СР) | 40 | 40 |
| в том числе: | | |
| Курсовой проект (работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Контрольная работа | | |
| Реферат | 10 | 10 |
| Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.) | 30 | 30 |
| Вид промежуточной аттестации (Диф. зачет) | Диф. зач | Диф. зач |

| | | |
|------------------|------------|------------|
| Общий объем, час | 120 | 120 |
|------------------|------------|------------|

Заочная форма обучения

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестры: 3*,5** |
|---|-------------|---------------------|
| Аудиторные занятия (всего) | 12 | 12 |
| в том числе: | | |
| Лекции (Л) | 6 | 6 |
| Практические занятия (ПЗ) | | |
| Семинары (С) | | |
| Лабораторные работы (ЛР) | 6 | 6 |
| Самостоятельная работа (всего) (СР) | 108 | 108 |
| в том числе: | | |
| Курсовой проект (работа) | | |
| Расчетно-графические работы | | |
| Контрольная работа | | |
| Реферат | 10 | 10 |
| Самоподготовка (самостоятельное изучение разделов, проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, рубежному контролю и т.д.) | 98 | 98 |
| Вид промежуточной аттестации (Диф. Зачет) | Диф. зач | Диф. зач |
| Общий объем, час | 120 | 120 |

5. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание дисциплины

| № раздела (темы) | Наименование раздела (темы) | Содержание раздела (темы) |
|------------------|--|--|
| 1 | История, назначение и функции операционных систем ³ | Системное и прикладное программное обеспечение. Операционные системы. Операционные среды. Классификация операционных систем. Операционная система персонального компьютера. Операционные системы, альтернативные Windows. Функции операционных систем ПК |
| 2 | Архитектура операционной системы 1 | Принципы построения операционных систем. Интерфейсы операционных систем |
| 3 | Файловая система 1 | Файловая система NTFS. Файловая система FAT. |
| 4 | Операционные системы и оболочки для ПК ⁵ | Операционная система MS-DOS. Операционная оболочка Norton Commander. Операционные системы MacOS и BeOS. Операционные системы фирмы IBM: OS/2, MVS и VM/CMS. |
| 5 | Операционная система WINDOWS ⁰² | Устройство. Файловая система. Команды. Настройка. Возможности. Версии. Преимущества Windows. Недостатки Windows. |
| 6 | Операционные системы | ОС Android. Операционная система iOS. |

| | | |
|----|--|--|
| | для мобильных устройств ² | Платформа Microsoft OneApp. Особенности ОС для мобильных устройств: Windows Mobile, Symbian OS, Google Android, BlackBerry os. |
| 7 | Операционная система LINUX ² | Семейство UNIX. Краткая история Linux. Основные характеристики ОС Linux. Интерфейс пользователя. Файловая система. |
| 8 | Сетевые операционные системы ² | Виды сетевых ОС. Работа в сетевых операционных системах |
| 9 | Поддержка многозадачности в операционной системе. ¹ | Многозадачность – определение, история развития. Режимы многозадачности Многозадачность в DOS. Невытесняющая многозадачность. Многозадачность в защищенном режиме. |
| 10 | Обеспечение безопасности данных в операционных системах ¹ | Проблемы обеспечения безопасности ОС. |

5.2. Структура дисциплины

Очная форма обучения

| № раздела (темы) | Наименование раздела (темы) | Количество часов | | | | |
|------------------|---|------------------|----|--------|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ (С) | ЛР | СР |
| 1 | История, назначение и функции операционных систем | 10 | 6 | - | - | 4 |
| 2 | Архитектура операционной системы | 16 | 2 | - | 10 | 4 |
| 3 | Файловая система | 6 | 2 | - | - | 4 |
| 4 | Операционные системы и оболочки для ПК | 14 | 10 | - | - | 4 |
| 5 | Операционная система WINDOWS | 28 | 4 | - | 20 | 4 |
| 6 | Операционные системы для мобильных устройств | 8 | 4 | - | - | 4 |
| 7 | Операционная система LINUX | 16 | 4 | - | 8 | 4 |
| 8 | Сетевые операционные системы | 8 | 4 | - | - | 4 |
| 9 | Поддержка многозадачности в операционной системе | 6 | 2 | - | - | 4 |
| 10 | Обеспечение безопасности данных в операционных системах | 8 | 2 | - | 2 | 4 |
| | Общий объем, час | 120 | 40 | | 40 | 40 |

Заочная форма обучения

| № раздела (темы) | Наименование раздела (темы) | Количество часов | | | | |
|------------------|---|------------------|---|--------|----|----|
| | | Всего | Л | ПЗ (С) | ЛР | СР |
| 1 | История, назначение и функции операционных систем | 11 | 1 | - | - | 10 |
| 2 | Архитектура операционной системы | 12 | | - | 2 | 10 |
| 3 | Файловая система | 11 | | - | | 11 |
| 4 | Операционные системы и оболочки для ПК | 12 | 1 | - | | 11 |
| 5 | Операционная система WINDOWS | 14 | 1 | - | 2 | 11 |
| 6 | Операционные системы для мобильных устройств | 11 | | - | | 11 |

| | | | | | | |
|----|---|-----|---|---|---|-----|
| 7 | Операционная система LINUX | 14 | 1 | - | 2 | 11 |
| 8 | Сетевые операционные системы | 12 | 1 | - | | 11 |
| 9 | Поддержка многозадачности в операционной системе | 11 | | - | | 11 |
| 10 | Обеспечение безопасности данных в операционных системах | 12 | 1 | - | - | 11 |
| | Общий объем | 120 | 6 | - | 6 | 108 |

5.3. Практические занятия и семинары

Не предусмотрены

5.4. Лабораторные работы

Очная форма обучения

| № п/п | № раздела (темы) | Тема | Количество часов |
|-------|------------------|--|------------------|
| 1 | 2 | Настройка пользовательского интерфейса ОС Windows | 4 |
| 2 | 2 | Служебные программы сканирования и дефрагментации дисков | 2 |
| 3 | 2 | Установка и удаление программ | 2 |
| 4 | 2 | Настройки в Панели управления: система, информация о системе | 2 |
| 5 | 5 | Настройка запуска Windows 7 | 2 |
| 6 | 5 | Работа с объектами в ОС Windows | 2 |
| 7 | 5 | Исследование работы Диспетчера задач Windows | 2 |
| 8 | 5 | Настройка файла подкачки | 2 |
| 9 | 5 | Реестр Windows | 2 |
| 10 | 5 | Управление производительностью системы | 2 |
| 11 | 5 | Установка и настройка оборудования | 2 |
| 12 | 5 | Настройки учетных записей пользователей | 2 |
| 13 | 5 | Настройка сети в ОС Windows 7 | 2 |
| 14 | 5 | Поиск неисправностей. | 2 |
| 15 | 7 | Знакомство с ОС UNIX | 2 |
| 16 | 7 | Управление файлами и каталогами | 2 |
| 17 | 7 | Разграничение прав доступа в ОС UNIX | 2 |
| 18 | 7 | Управление процессами в ОС UNIX | 2 |
| 19 | 10 | Защита и восстановление системы в Windows 7. | 2 |

Заочная форма обучения

| № п/п | № раздела (темы) | Тема | Количество часов |
|-------|------------------|--|------------------|
| 1 | 2 | Настройка пользовательского интерфейса ОС Windows. Установка, удаление программ. | 2 |
| 2 | 5 | Настройка запуска Windows 7 . 7 Работа с объектами в ОС Windows | 2 |
| 3 | 7 | Знакомство с ОС UNIX. 18Управление файлами и каталогами | 2 |

5.5. Курсовой проект (курсовая работа, расчетно-графическая работа, реферат, контрольная работа)

Примерные темы рефератов

1. Сетевые операционные системы. Их виды, достоинства и недостатки. Обзор рынка сетевых ОС.

2. Основные функции ОС WINDOWS
3. Основы передачи данных по протоколу TCP/IP
4. Основные файловые системы. NTFS и ее особенности.
5. Распределенная файловая система DFS.
6. Базовая структура жесткого диска для сетевой ОС.
7. Понятие дисковой квоты и ее использование в сетях.
8. Сервер DHCP и его назначение.
9. Сервер DNS и его назначение.
10. Сервер WINS и его назначение.
11. Подсети. Маски подсетей и их назначение
12. Понятие домена в ОС Windows. Дерево доменов. Лес доменов. Доверительные отношения
13. Служба каталога (Active directory) в ОС Windows и ее назначение.
14. Контроллеры домена и репликация между ними. Основные понятия.
15. Разделяемые сетевые ресурсы и их создание в ОС Windows.
16. Типы учетных записей пользователей и их создание
17. Группы пользователей в ОС Windows и их использование.
18. Разрешения на доступ к сетевым ресурсам и их виды.
19. Применение групповой политики в отношении пользователя в сетевой ОС Windows. Основные ограничения.
20. Понятие профиля пользователя и его использование администратором сети.
21. Средства мониторинга работы сети и их применение.
22. Средства аудита над действиями пользователей в сети и их применение.
23. Программы-браузеры для работы в Интернете. Основные виды.
24. Фильтрация пакетов в сети. Брандмауэры.
25. Виртуальные частные сети VPN и их использование.
26. Протокол NAT и его работа.
27. Права пользователей и групп в сети Windows 2003 и их использование.
28. Маршрутизаторы CISCO.
29. Работа маршрутизатора. Таблица маршрутизации.
30. Протоколы маршрутизации и их виды.
31. Журнал событий в Windows и его использование.
32. Удаленный доступ к рабочему столу.
33. Диагностика работы локальных сетей
34. Моделирование локальных вычислительных сетей
35. Проектирование спутникового доступа в Интернет

5.6. Самостоятельное изучение разделов (тем) дисциплины

| № раздела (темы) | Темы, выносимые на самостоятельное изучение | Количество часов | |
|------------------|--|------------------|-----|
| | | ОФО | ЗФО |
| 1 | История, назначение и функции операционных систем. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 10 |
| 2 | Архитектура операционной системы. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 10 |
| 3 | Файловая система. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| 4 | Операционные системы и оболочки для ПК. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| 5 | Операционная система WINDOWS. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |

| | | | |
|----|--|----|-----|
| 6 | Операционные системы для мобильных устройств. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| 7 | Операционная система LINUX. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| 8 | Сетевые операционные системы. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| 9 | Поддержка многозадачности в операционной системе. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| 10 | Обеспечение безопасности данных в операционных системах. Изучение рекомендованной литературы. Написание реферата | 4 | 11 |
| | Общее количество часов | 40 | 108 |

6. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Основные технологии обучения:

- работа с правовой информацией, в том числе с использованием современных компьютерных технологий, ресурсов сети Интернет;
- работа с текстами учебника, дополнительной литературой;
- работа с таблицами, схемами;
- выполнение тестовых заданий по темам;
- участие в дискуссиях;
- работа с документами.

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- сбор, хранение, систематизация, обработка и представление учебной и научной информации;
- обработка различного рода информации с применением современных информационных технологий;
- самостоятельный поиск дополнительного учебного и научного материала, с использованием поисковых систем и сайтов сети Интернет, электронных энциклопедий и баз данных;
- использование электронной почты для рассылки и асинхронного общения, чата преподавателей и обучающихся, переписки и обсуждения возникших учебных проблем для синхронного взаимодействия
- дистанционные образовательные технологии (при необходимости).

Активные и интерактивные образовательные технологии, используемые в аудиторных занятиях

| № раздела (темы) | Вид занятия (Л, ПЗ, С, ЛР) | Используемые активные и интерактивные образовательные технологии | Количество часов | |
|------------------|----------------------------|--|------------------|-----|
| | | | ОФО | ЗФО |
| 1-3 | Л | Опережающая самостоятельная работа студентов. | 6 | 2 |
| 4 | ПЗ | Проблемное обучение. | 6 | - |
| 5 | ПЗ | Работа малыми группами | 4 | 2 |
| 6-9 | ПЗ | Мастер-класс | 4 | 2 |

7. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

Для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ОПОП создаются комплекты оценочных материалов (фонды оценочных материалов). В качестве оценочных материалов контроля знаний применяются: типовые практические и лабораторные работы, задания для самостоятельной работы, контрольные вопросы для устного опроса, задания для контрольной работы, контрольные вопросы для промежуточной аттестации, позволяющие оценить знания, умения.

Образцы оценочных материалов в виде контрольных вопросов и заданий, заданий для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины, а также для контроля самостоятельной работы студента по отдельным разделам дисциплины, критерии их оценки представлены в комплекте оценочных материалов.

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы:

- методические указания к самостоятельной работе;
- методические указания к практическим/лабораторным работам.

Текущий контроль успеваемости:

- выполнение и защита практических/лабораторных работ по дисциплине.

Результаты дифзачета определяются на основании результатов текущего контроля успеваемости студента в течение периода обучения.

Критерии оценивания промежуточной аттестации (дифференцированного зачета)

Критерии и шкала оценивания промежуточной аттестации (дифференцированный зачет)

Дифференцированный зачет выставляется по совокупному результату текущего контроля успеваемости студента по дисциплине:

«отлично» - выставляется при условии, если студент выполнил все практические занятия с оценкой не ниже «хорошо и отлично», результаты тестирования и устного опроса в совокупности также оценены с оценкой не ниже «хорошо и отлично» при этом совокупный средний балл оценок не ниже 4,6.

«хорошо» - выставляется при условии, если студент выполнил все практические занятия с оценкой не ниже «хорошо, отлично, удовлетворительно», результаты тестирования и устного опроса в совокупности также оценены с оценкой не ниже «хорошо, отлично, удовлетворительно», при этом совокупный средний балл оценок не ниже 3,8.

«удовлетворительно» - выставляется при условии, если студент выполнил все практические занятия с оценкой не ниже «удовлетворительно», результаты тестирования и устного опроса в совокупности также оценены с оценкой не ниже «удовлетворительно», при этом совокупный средний балл оценок ниже 3,8.

«неудовлетворительно» - не выполнены условия для получения оценки «удовлетворительно».

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

8.1. Основная литература

1. Коньков, К. А. Основы операционных систем. Устройство и функционирование ОС Windows : учебное пособие / К. А. Коньков. — 3-е изд. — Москва : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 207 с. — ISBN 978-5-4497-0703-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/97565.html>

2. Назаров, С. В. Современные операционные системы : учебное пособие / С. В. Назаров, А. И. Широков. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 351 с. — ISBN 978-5-4497-0385-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89474.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Курячий, Г. В. Операционная система Linux. Курс лекций : учебное пособие / Г. В. Курячий, К. А. Маслинский. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 348 с. — ISBN 978-5-4488-0110-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/88000.html>

2. Гончарук, С. В. Администрирование ОС Linux : учебное пособие / С. В. Гончарук. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 163 с. — ISBN 978-5-4497-0299-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89414.html>

3. Кобылянский, В. Г. Операционные системы, среды и оболочки : учебное пособие / В. Г. Кобылянский. — Новосибирск : Новосибирский государственный технический университет, 2018. — 80 с. — ISBN 978-5-7782-3517-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/91285.html>

Периодические издания

1. IT-Expert [Электронный ресурс] — Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/54365.html>)
2. Прикладная информатика – Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/11770.html>)
3. Программные продукты и системы – Режим доступа: (<http://www.iprbookshop.ru/25852.html>)

8.3. Программное обеспечение

Microsoft Windows,
Microsoft Office
UNIX (Linux)

8.4. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы, Интернет-ресурсы

Базы данных (профессиональные базы данных)
–База данных IT специалиста– Режим доступа: <http://info-comp.ru/>
Информационно-справочные системы
–Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» –<http://www.consultant.ru/>

- 1С: Библиотека – АНО ВО СКСИ
- Поисковые системы
- <https://www.yandex.ru/>
- <https://www.rambler.ru/>
- <https://google.com/>
- Корпорация Майкрософт в сфере образования [Электронный ресурс]– Режим доступа: <https://www.microsoft.com/ru-ru/education/default.aspx>
- Научная электронная библиотека «Киберленинка» – Режим доступа: <http://cyberleninka.ru/>
- Национальный открытый университет Интуит– Режим доступа: <http://www.intuit.ru/>
- Электронная библиотечная система «IPRbooks»– Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/>
- Электронная библиотечная система "ЮРАЙТ" – Режим доступа: <http://www.urait.ru/>

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Для реализации дисциплины необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- для проведения лекций, уроков – аудитория, оборудованная учебной мебелью и средствами обучения: проектором, ПК, экраном, доской;
- для проведения всех видов лабораторных и практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением.
- для проведения промежуточной аттестации – компьютерный класс с лицензионным программным обеспечением.
- для самостоятельной работы – помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Института.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы, специальные технические средства обучения коллективного и индивидуального пользования, услуги ассистента (тьютора), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами может быть организовано совместно с другими обучающимися, а также в отдельных группах.

Освоение дисциплины обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

В целях доступности получения среднего профессионального образования по образовательной программе лицами с ограниченными возможностями здоровья при освоении дисциплины обеспечивается:

- 1) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:
 - присутствие тьютора, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),

- письменные задания, а также инструкции о порядке их выполнения оформляются увеличенным шрифтом,
 - специальные учебники, учебные пособия и дидактические материалы (имеющие крупный шрифт или аудиофайлы),
 - индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс,
 - при необходимости студенту для выполнения задания предоставляется увеличивающее устройство;
- 2) для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:
- присутствие ассистента, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе, записывая под диктовку),
 - обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости обучающемуся предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
 - обеспечивается надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
- 3) для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата:
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются тьютору;
 - по желанию студента задания могут выполняться в устной форме.